Collège Omar ben khattab	Devoir surveillé n°1 semestre I	Niveau : 1ère année international Prof : Imad chaouchi
Classe : 1APIC/1	Nom et prénom :.....	25/10/2018 durée : 1 heure

Exercice1 : **1)** Calculer les expressions suivantes :(5pts)

$A=25+3\times6$	$B=24,9+4,8-2,1$	$C=10\times7\div5$	$D=120\div3-6\times6+5$	$E=\left[(10-3)\div2+8\div5\right]\times4$
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

2) Calculer F de deux manières différentes :(2pts)

$F=7\times13,3+7\times6,7$	$F=7\times13,3+7\times6,7$
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Exercice2 : 1) Comparer en justifiant votre réponse :(2,5pts)

$\frac{3}{5}$ et $\frac{6}{5}$	1 et $\frac{23}{66}$	1 et $\frac{66}{13}$	$\frac{66}{13}$ et $\frac{23}{66}$	$\frac{5}{16}$ et $\frac{1}{4}$
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

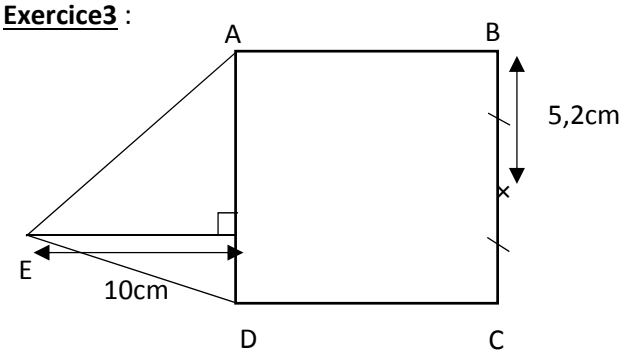
2) Calculer :(6pts)

$A=\frac{5}{7}+\frac{1}{7}$	$B=\frac{10}{4,3}-\frac{9,9}{4,3}$	$C=\frac{5}{12}+\frac{7}{6}$	$D=\frac{15}{3}-\frac{20}{6}$	$E=\frac{5}{9}\times\frac{4}{3}$	$F=1,5\times\frac{7}{2}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

3) Simplifier les fractions suivantes :(3pts)

$\frac{8}{10}=$.....	$\frac{50}{75}=$.....	$\frac{21\times15}{30\times7}=$ .....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Exercice3 :



1) Calculer l'aire de la figure ci-contre : (1,5pts)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Mathématiques 2018.2019	Devoir surveillé N° 1
1ère année du collège	P.Mohcine AEM

20

Nom & prénom : **G :**

Exercice 1 (5pts) :

1. *Calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires (1pt x 2):*

$On\ a\ \ A = 12,75 - 8,85 + 2,7$

$On\ a\ B = 120 - [100 \times 2 - 2(450 \div 9)]$

2. *Ecrire sous forme d'une différence, puis effectuer les calculs (1pt) :*

$On\ a\ \ C = 120 \times (0,1 - 0,01)$

3. *Ecrire sous forme d'un produit, puis effectuer les calculs (1pt) :*

$On\ a\ \ D = 129 \times 6,109 + 129 \times 3,891$

4. *Simplifier l'expression E telle que x et y désignent deux nombres décimaux (1pt) :*

$On\ a\ \ E = 5x + 6y - x - 4y$

Exercice 2 (7pts) :

1. ***Ecrire sous forme d'une fraction irréductible les nombres suivants (0,75pt x 2) :***

$A = \frac{140}{60}$

$B = 0,125$

2. ***Comparer :*** $\frac{23}{10}$ *et* $\frac{2018}{2019}$ ***(1pts)***

3. ***Calculer et simplifier (1,5pt x 2) :***

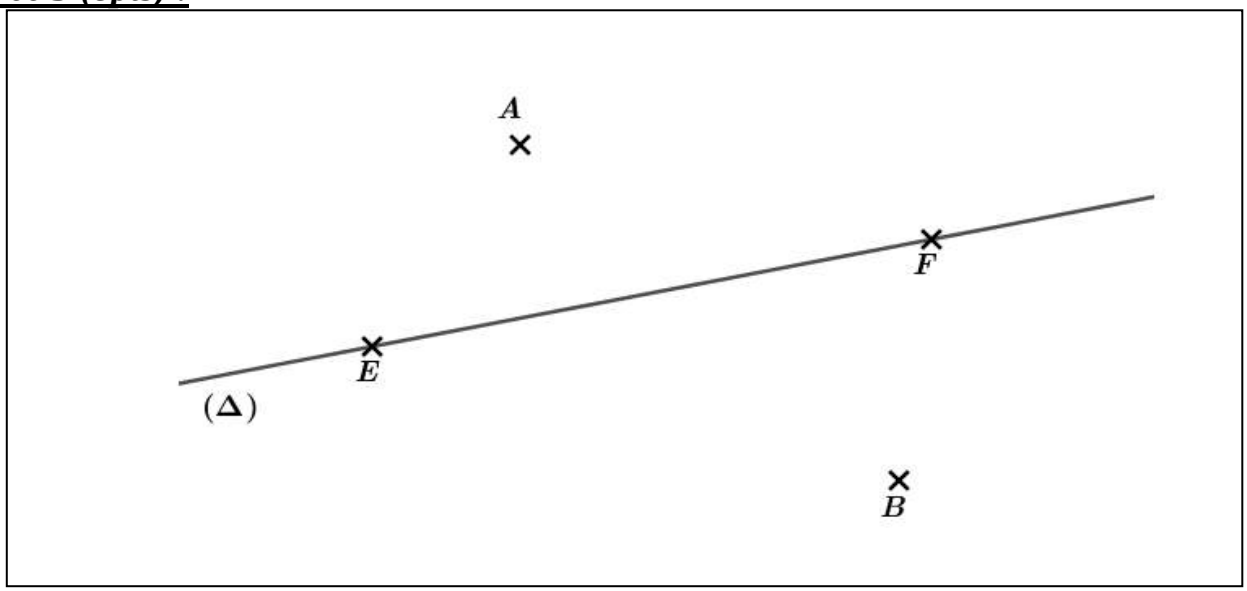
$C = \frac{29}{12} - \left(\frac{7}{4} + \frac{1}{3}\right)$

$D = \frac{9}{5} \times \frac{25}{81} + \frac{28}{27} \times \frac{3}{7}$

4. ***Problème (1,5pt):***

Sami fait trois parties de billes au cours desquelles il perd successivement le $\frac{1}{4}$***, puis les*** $\frac{2}{5}$***, puis le*** $\frac{1}{3}$ ***des billes qu'il possédait en entrant dans le jeu. Il se retire alors avec une seule bille.***
Combien avait-il de billes avant de jouer ?

Exercice 3 (8pts) :



Sur la figure ci-dessus construire :

1. ***La droite (D) passant par A et parallèle à*** (Δ). ***(1pt)***
2. ***G le point d'intersection des deux droites (AB) et (EF).*** ***(1pt)***
3. ***Le point K tel que :*** $K \in [EF)$ ***et*** $K \notin [EF]$. ***(1pt)***
4. ***Le point H le projeté orthogonal de B sur*** (D). ***(1pt)***
5. ***Le point L le milieu du segment [EF].*** ***(1pt)***

6. ***Montrer que les trois points L, G et K sont alignés :*** ***(1pt)***

7. ***Montrer que*** (Δ) ***est perpendiculaire à (BH) :*** ***(1pt)***

8. ***Supposons que LF = 3cm et FK = 2cm, calculer la distance EK : (1pt)***

Mathématiques 2018.2019	Devoir surveillé N° 1
1ère année du collège	P.Mohcine AEM

20

Nom & prénom : **G :**

Exercice 1 (5pts) :

1. *Calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires (1pt x 2):*

$On\ a\ \ A = 12,75 - 8,85 + 2,7$

$On\ a\ B = 120 - [100 \times 2 - 2(450 \div 9)]$

2. *Ecrire sous forme d'une différence, puis effectuer les calculs (1pt) :*

$On\ a\ \ C = 120 \times (0,1 - 0,01)$

3. *Ecrire sous forme d'un produit, puis effectuer les calculs (1pt) :*

$On\ a\ \ D = 129 \times 6,109 + 129 \times 3,891$

4. *Simplifier l'expression E telle que x et y désignent deux nombres décimaux (1pt) :*

$On\ a\ \ E = 5x + 6y - x - 4y$

Exercice 2 (7pts) :

1. ***Ecrire sous forme d'une fraction irréductible les nombres suivants (0,75pt x 2) :***

$A = \frac{140}{60}$

$B = 0,125$

2. ***Comparer :*** $\frac{23}{10}$ *et* $\frac{2018}{2019}$ ***(1pts)***

3. ***Calculer et simplifier (1,5pt x 2) :***

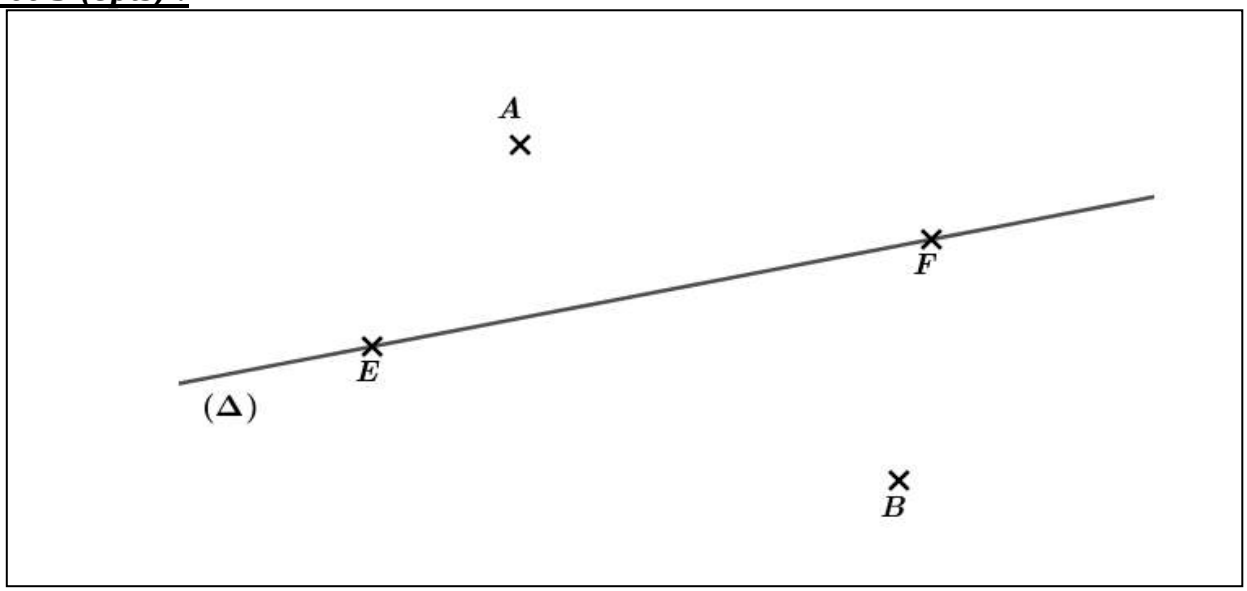
$C = \frac{29}{12} - \left(\frac{7}{4} + \frac{1}{3}\right)$

$D = \frac{9}{5} \times \frac{25}{81} + \frac{28}{27} \times \frac{3}{7}$

4. ***Problème (1,5pt):***

Sami fait trois parties de billes au cours desquelles il perd successivement le $\frac{1}{4}$***, puis les*** $\frac{2}{5}$***, puis le*** $\frac{1}{3}$ ***des billes qu'il possédait en entrant dans le jeu. Il se retire alors avec une seule bille.***
Combien avait-il de billes avant de jouer ?

Exercice 3 (8pts) :



Sur la figure ci-dessus construire :

1. ***La droite (D) passant par A et parallèle à*** (Δ). ***(1pt)***
2. ***G le point d'intersection des deux droites (AB) et (EF).*** ***(1pt)***
3. ***Le point K tel que :*** $K \in [EF)$ ***et*** $K \notin [EF]$. ***(1pt)***
4. ***Le point H le projeté orthogonal de B sur*** (D). ***(1pt)***
5. ***Le point L le milieu du segment [EF].*** ***(1pt)***

6. ***Montrer que les trois points L, G et K sont alignés :*** ***(1pt)***

7. ***Montrer que*** (Δ) ***est perpendiculaire à (BH) :*** ***(1pt)***

8. ***Supposons que LF = 3cm et FK = 2cm, calculer la distance EK : (1pt)***

Collège Omar ben khattab	Devoir surveillé n°1 semestre I	Niveau : 1ère année international Prof : Imad chaouchi
Classe : 1APIC/1	Nom et prénom :.....	25/10/2018 durée : 1 heure

Exercice1 : **1)** Calculer les expressions suivantes :(5pts)

$A=25+3\times6$	$B=24,9+4,8-2,1$	$C=10\times7\div5$	$D=120\div3-6\times6+5$	$E=\left[(10-3)\div2+8\div5\right]\times4$
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

2) Calculer F de deux manières différentes :(2pts)

$F=7\times13,3+7\times6,7$	$F=7\times13,3+7\times6,7$
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Exercice2 : 1) Comparer en justifiant votre réponse :(2,5pts)

$\frac{3}{5}$ et $\frac{6}{5}$	1 et $\frac{23}{66}$	1 et $\frac{66}{13}$	$\frac{66}{13}$ et $\frac{23}{66}$	$\frac{5}{16}$ et $\frac{1}{4}$
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

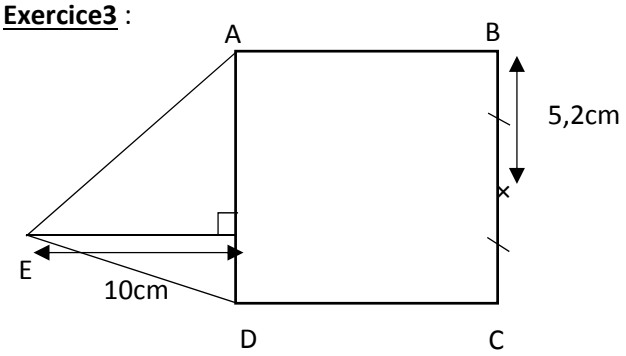
2) Calculer :(6pts)

$A=\frac{5}{7}+\frac{1}{7}$	$B=\frac{10}{4,3}-\frac{9,9}{4,3}$	$C=\frac{5}{12}+\frac{7}{6}$	$D=\frac{15}{3}-\frac{20}{6}$	$E=\frac{5}{9}\times\frac{4}{3}$	$F=1,5\times\frac{7}{2}$
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

3) Simplifier les fractions suivantes :(3pts)

$\frac{8}{10}=$.....	$\frac{50}{75}=$.....	$\frac{21\times15}{30\times7}=$ .....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Exercice3 :



1) Calculer l'aire de la figure ci-contre : (1,5pts)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....